Bidrag till kännedomen om de svenska odonaterna 3–4.

Av

KJELL ANDER.

3. Gotländska trollsländor.

Gotland torde vara ett av de landskap i Sverige, som mest har lockat entomologen och vars insektfauna därför har blivit rätt väl känd. Emellertid gäller detta ingalunda alla insektordningar, och angående odonaternas förekomst på Gotland lämnar litteraturen blott ett fåtal upplysningar. Då herr HANS LOHMANDER, Lund, våren 1927 startade en zoologisk insamlingsresa till Gotland, bad jag honom därför söka tillvarataga även odonater. Föreliggande uppsats är huvudsakligen grundad på det material, som av honom och hans hustru under denna resa insamlades. En värdefull komplettering till detta erhöll jag i år av Fil. kand. MARTIN EKSTRÖM, Hemse, som varit vänlig att insamla och tillsända mig ett antal trollsländor. Dessutom ha Redaktör ANTON JANSSON och Professor IVAR TRÄGÅRDH ställt sina insamlingar från Gotland, huvudsakligen från Gotska Sandön, till mitt förfogande och ha herrar E. KLEFBECK, Falun, och J. A. ARNBERG, Sollefteå, lämnat mig upplysningar. I den ZETTERSTEDTska samlingen på Entomologiska Muséet i Lund har jag ock sett par fynd, som här omnämnas; för tillstånd att offentliggöra dessa tackar jag Dr. SIMON BENGTSSON. För fullständighets skull ha i förteckningen medtagits alla publicerade fynd från ön, vilket bör underlätta ev. tillägg framledes.

Till nämnda personer, särskilt till mina vänner HANS LOHMANDER och fru STELLA LOHMANDER, vilka genom sina insamlingar på många sätt ökat vår kunskap om Gotlands fauna, framför jag härmed mitt tack.

Förteckningen omfattar följande 27 arter, av vilka 11 (13) förut ej voro uppgivna från ön. Vid angivandet av fyndorten nämnes socknens namn först, därpå själva lokalen, och fyndorterna uppräknas från söder till norr. Den av RIS i Süsswasserfauna Deutschlands. 9. Odonata. 1909, använda nomenklaturen följes; där denna avviker från den i Sv. Insektfauna upptagna, angives det i denna brukade namnet inom parentes.

Libellula quadrimaculata L. Havdhem, vid Nisseviken $^{26}/_{7}$ 27 (H. och S. LOHMANDER = Ldr.); Hemse $^{24}/_{6}$ 28 (M. EKSTRÖM = M. E.); Linde $^{10}/_{7}$ 28 (M. E.); Roma (KLEFBECK). Ny för Gotland.

L. depressa L. Eksta $^{3}/_{7}$ 27 (Ldr.). Ny för Gotland.

Orthetrum cancellatum L. Sundre, Muske myr $^{15}/_{8}$ 27 (Ldr.); Vamlingbo $^{27}/_{7}$ 27 (Ldr.); Fidenäs $^{4}/_{8}$ 28 (M. E.); Hemse $^{11}/_{7}$ 28 (M. E.). I ZFTTERSTEDTS samling sitter ett ex. från Gotland; lokaluppgiften är emellertid otydbar, och han nämner ej arten från ön i Insecta Lapponica; senare har den ej heller publicerats från ön.

O. coerulescens FABR. Klintehamn (O. RINGDAHL); Dalhem (O. DAHLGREN, Ent. Tidskr. 1912); Snäckgärdet vid Visby? (PORAT, Ent. Tidskr. 1914).

Leucorrhinia albifrons BURM. Lojsta, vid nordkanten av Ausarve, glänta i barrskog, $^{10}/_{7}$ 28 (M. E.), en ♂. Ny för Gotland. Det torde vara en tillfällighet, att denna art, som på fastlandet är mindre allmän, är den första av släktet, som upptäckts på ön; sannolikt förekommer även åtminstone *L. rubicunda* L. där.

Sympetrum flaveolum L. Fidenäs $^{20}/_{8}$ 28 (M. E.); Grötlingbo $^{13}/_{8}$ 27 (Ldr.); Havdhem, Rosarve $^{28}/_{7}$ 27 (Ldr.); Hemse, Fardhem, $^{18}/_{8}$ 28 (M. E.); Stånga $^{15}/_{8}$ 27 (Ldr.), flera ex.; St. Karlsö $^{7}/_{7}$ 27 (Ldr.), ett ex.; Klintehamn, Vivesholme $^{19}/_{7}$ 27 (Ldr.); Fårön, Vinor (ANTON JANSSON = A. J.), i coll. ZETTERSTEDT ett ex. från Fårön; Gotska Sandön (A. JANSSON, Die Insekten-, Myriopoden- und Isopodenfauna der Gotska Sandön, 1925); i prof. TRÄGÅRDHS insamlingar från G. Sandön funnos även två ex.

S. vulgatum L. Sundre, Muske myr $^{15}/_{8}$ 28 (Ldr.); Burs, Flors $^{29}/_{8}$ 27 (Ldr.); Linde, Lindeklint $^{24}/_{8}$ 27 (Ldr.); Stånga $^{16}/_{8}$ 27 (Ldr.), flera ex., sannolikt allmän; Stånga, vid Lojsta träsk $^{19}/_{8}$ 27 (Ldr.); Kräklingbo, Hejdeby $^{9}/_{9}$ 27 (Ldr.); Gotska Sandön (I. TRÄGÅRDH), 5 ex. Ej förut anmärkt från Gotland.

S. striolatum CHARP. Hemse $^{15}/_{8}$ 28 (M. E.), en ♀; Stånga $^{16}/_{8}$ 28 (Ldr.) 2 ♂♂; Tingstäde träsk $^{27}/_{9}$ 27 (Ldr.) ♂♀; Lärbro, vid Vägomeviken $^{20}/_{9}$ 27 (Ldr.). Arten har 1928 av mig anmälts från Gotland efter dessa fynd.

S. sanguineum MÜLL. Sundre, Muske myr $^{15}/_{8}$ 27 (Ldr.); Vamlingbo $^{27}/_{7}$ 27 (Ldr.); Fidenäs $^{20}/_{8}$ 28 (M. E.); Grötlingbo $^{13}/_{8}$ 27 (Ldr.); Linde, Lindeklint $^{24}/_{8}$ 27 (Ldr.); Lye, $^{25}/_{8}$ 27 (Ldr.); Klintehamn, Vivesholme $^{19}/_{7}$ 27 (Ldr.); Ardre, Bringsarve $^{1}/_{9}$ 27 (Ldr.). Gotska Sandön, JANSSON 1925, utgår, felbestämning för följ. arts ♀. (Ny för Gotland).

S. danæ SULZ. (*scoticum* DONOV.) Rone, Findarve $^{29}/_{8}$ 27 (Ldr.); Hemse $^{12}/_{8}$ 28 (M. E.); Linde, Lindeklint $^{24}/_{8}$ 27 (Ldr.); Burs, Allmunde $^{23}/_{8}$ 27 (Ldr.); Klinte (A. J.); Buttle, Velinge $^{7}/_{9}$ 27 (Ldr.); Kräklingbo, Hejdeby, vid starrkärr, $^{9}/_{9}$ 27 (Ldr.); Vänge, Lindhammars myr $^{21}/_{8}$ 27 (Ldr.); Slite (bland Elymus-veget.) $^{21}/_{9}$ 27 (Ldr.);

Fårön, Vinor (A. J.); Gotska Sandön (A. JANSSON 1925), arten förelåg i åtta ex. i det av prof. TRÄGÅRDH hemförda materialet.

Somatochlora metallica VANDERL. Lojsta $^{10}/_{7}$ 28 (M. E.); Ljugarn (KLEFBECK). Ny för Gotland.

S. flavomaculata VANDERL. Sundre, Muske myr $^{15}/_{8}$ 27 (Ldr.); Roma och Ljugarn (PORAT 1914).

Cordulia aenea L. Lojsta $^{10}/_{7}$ 28 (M. E.); Gotska Sandön (A. JANSSON 1925).

Brachytron hafniense MÜLL. (*pratense* MÜLL.). Sanda, Sandegårda $^{21}/_{6}$ 27 (Ldr.); Gotska Sandön, JANSSON 1925, utgår på grund av felbestämning. (Ny för Gotland).

Aeschna juncea L. Burs, Allmunde $^{23}/_{8}$ 27 (Ldr.); Gotska Sandön, 2 ♂♂ (A. J.), bestämda till *Brachytron hafniense*, en ♀ träffad av prof. TRÄGÅRDH. Ej förut anmärkt från Gotland.

Ae. cyanea MÜLL. Hemse $^{9}/_{9}$ 28 (M. E.); Burs, Allmunde $^{23}/_{8}$ 27 (Ldr.); Linde, Lindeklint, $^{24}/_{8}$ 27 (Ldr.). Ny för Gotland.

Ae. grandis L. Sundre, Muske myr $^{15}/_{8}$ 27 (Ldr.); Grötlingbo $^{13}/_{8}$ 27 (Ldr.); Klinte $^{24}/_{8}$ 28 (M. E.); Gotska Sandön? (A. JANSSON 1925), ett iakttaget ex. tillhörde möjligen denna art. Av JANSSON, 1925, omnämnd från Gotland utan angivande av fyndort.

Ae. isosceles MÜLL. (*rufescens* VANDERL.). Hemse och Mästermyr (Sv. Insektfauna 3: 1. Odonata 1914).

Lestes dryas KIRBY (*nympha* SELYS). Vamlingbo $^{31}/_{7}$ 27 (Ldr.); Havdhem, Ragnvalds $^{28}/_{7}$ 27 (Ldr.); Furillen, en ö på nordöstra kusten av Gotland, $^{21}/_{7}$ 1841 (coll. ZETTERSTEDT); Fårön, Vinor (A. J.). Ny för Gotland.

L. sponsa HANSEM. Sundre, Muske myr, $^{15}/_{8}$ 27 (Ldr.); Burgsviks alvar $^{3}/_{8}$ 27 (Ldr.); Nähr (När) $^{10}/_{7}$ 1841 (coll. ZETTERSTEDT); Eksta $^{3}/_{7}$ 27 (Ldr.), flere nykläckta ex., »Ejstad» (Eksta) $^{14}/_{6}$ (1819?), en larv (coll. ZETTERSTEDT); Ardre, Bringsarve $^{1}/_{9}$ 27 (Ldr.); Kräklingbo, Hejdeby, vid starrkärr $^{9}/_{9}$ 27 (Ldr.); Gothem $^{12}/_{7}$ 1841 (coll. ZETTERSTEDT); Stenkörka $^{29}/_{7}$ 1841 (coll. ZETTERSTEDT); Fårön, »på det östliga dynområdet» (MJÖBERG, Arkiv f. zoologi 2. 1905); Fårön, Vinor (A. 7.).

Erythromma najas HANSEM. »Gotland, rarius» (ZETTERSTEDT, Insecta Lapponica 1840); i ZETTERSTEDTS samling sitta 4 ex. från Gotland, tyvärr utan uppgift om lokal eller datum.

Pyrrhosoma nymphula SULZ. (*minium* HARRIS.). Gotland enl. C. H. JOHANSONS Odonata Sueciæ, 1859. »Vid en å mellan Etelhem och Ljugarn» (J. A. ARNBERG in litt.).

Ischnura elegans VANDERL. Hoburg $^{19}/_{6}$ (1819?) (coll. ZETTERSTEDT); Sundre, Muske myr $^{15}/_{8}$ 27 (Ldr.); Näs, Näsudden $^{4}/_{8}$ 27 (Ldr.); Lilla Karlsö, alvaräng på nordsidan, en ♂, $^{13}/_{7}$ 27 (Ldr.); Klintehamn $^{10}/_{7}$ 27 ♂♀, erhållna vid håvning i ängarna vid havsstranden (Ldr.); Slite $^{9}/_{7}$ 27 (Ldr.), bland vegetationen invid den

långgrunda stranden, som här och där ägde laguner, i vilka arten sannolikt lever såsom larv; jag har nämligen träffat larver i Skåne just i dylika strandpölar; Tingstäde (PORAT 1914).

Agrion hastulatum CHARP. Tingstäde (PORAT 1914). Det är anmärkningsvärt, att herrar EKSTRÖM och LOHMANDER ej anträffat denna art, som på fastlandet är så allmän; det torde knappast kunna bero blott på en tillfällighet, att de ej funnit den, utan synes det mig sannolikt, att arten verkligen är lokal på ön.

A. pulchellum VANDERL. Klintehamn $^{10}/_{7}$ 27 (Ldr.), erhållen vid håvning i ängarna vid havsstranden; det enda exemplaret, en ♂, har banden på mellankroppens ovansida (antehumeralbanden) avbrutna något ovan mitten, en i Sverige vanlig aberration; Roma (PORAT 1914).

A. puella L. Hemse $^{24}/_{6}$, $^{8}/_{7}$ 28 (M. E.); Lojsta, starräng vid Bjers träsk $^{10}/_{7}$ 28 (M. E.). Ny för Gotland.

Enallagma cyathigerum CHARP. Sundre, Muske myr $^{15}/_{8}$ 27 (Ldr.); Burgsvik vid Mjölhatte träsk $^{3}/_{8}$ 27 (Ldr.), flera ex.; Fide, Västergårda $^{31}/_{7}$ 27 (Ldr.); Fidenäs $^{6}/_{8}$ 27 (Ldr.), $^{4}/_{8}$, $^{20}/_{8}$ 28 (M. E.); Näs, Näsudden $^{4}/_{8}$ 27 (Ldr.); Havdhem, vid Nisseviken $^{26}/_{7}$ 27 (Ldr.); Klintehamn, Vivesholme $^{22}/_{6}$ 27, å långgrund holme (Ldr.), Klintehamn $^{10}/_{7}$ 27 (Ldr.), vid håvning i ängarna vid havsstranden; Tingstäde (PORAT 1914); Olle Hau, Fårön $^{24}/_{7}$ 1841 (coll. ZETTERSTEDT).

Av de 51 i Sverige anträffade trollsländarterna äro som nämnt blott 27 hittills kända från Gotland, ett ringa antal, jämfört med vad vi känna från t. ex. Skåne och Småland (49 resp. 42 arter). Det är mycket troligt att flera kunna upptäckas på ön, men det ringa antalet kända arter kan ej endast förklaras av otillräckliga insamlingar, vilket torde framgå av ovanstående förteckning. Påfallande är särskilt saknaden av *Calopteryx*-arterna, *gomphiderna* och *Cordulegaster*, arter, som bruka draga uppmärksamheten till sig. Beträffande de förstnämnda, som så lätt kunna iakttagas och som varje entomolog känner till, har jag förfrågat mig hos flera Gotlandssamlare men blott erhållit negativa svar. Hr LOHMANDER höll dessutom skarp utkik efter dem vid bäckarna, men utan resultat. Förekomma *Calopteryx virgo* och *splendens* på Gotland, torde det i varje fall vara mycket lokalt. Då såväl dessa som *gomphiderna* och *Cordulegaster* såsom larver leva i rinnande vatten, åar och bäckar (*Gomphus* även i större sjöar), torde vi här finna förklaringen till deras bortvaro från eller lokala förekomst på ön. Gotland äger ju i jämförelse med det övriga Sverige ytterst få rinnande vatten eller sjöar. En god parallell till Gotland erbjuder i detta hänseende Åland, där ej heller någon av dessa former anträffats.

I detta sammanhang må även uppmärksamheten riktas på det

förhållandet, att Gotland helt och hållet vilar på kalkgrund, varigenom de ekologiska faktorerna kunna bliva helt andra än på urbergsgrund. I hög grad gäller detta just sötvattnen, som i avseende på en del lösta ämnen visa en sammansättning, helt olik den på fastlandet. På Gotland saknas t. ex. alldeles de äkta torvmossarna med deras starkt humusfärgade vatten.

Egendomligt är det till synes årliga uppträdandet av trollsländor på Gotska Sandön. Första meddelandet om dylika där finnes i JANSSONS kända Sandö-fauna; han hade av fyrpersonalen erhållit några ex. med uppgift, att de voro allmänna där, samt även själv iakttagit någon. Prof. TRÄGÅRDH träffade dem i stort antal under sin vistelse där i juli 1926 (16 ex. insamlade). Då Fårön äger vidsträckta kärrmarker, härstamma väl sländorna närmast därifrån. Om de »frivilligt» (vilseflugna) begivit sig ut till Sandön eller av vinden förts ut över havet och så drivit vidare till ön, är svårt att yttra sig om, då några närmare iakttagelser över vindförhållandena vid tiden för deras uppträdande på ön ej blivit gjorda. Beträffande vattenskalbaggen *Agabus bipustulatus* L. skriver emellertid JANSSON, 1925, att denna i större mängd anlände med sydvästlig vind. Vinddrivna böra odonaterna, så uthålliga flygare som de äro, även kunna ha kommit från andra delar av Gotland, kanske till och med från fastlandet.

Följande meddelanden må citeras i detta sammanhang, då de giva intressanta upplysningar om spridningsmöjligheterna för dessa djur. O. LE ROI skriver i Archiv f. Naturgeschichte, Bd. 79, 1913. följande om *Libellula quadrimaculata:* »Auf der Fahrt von Bremen nach Bergen im Juni 1908 beobachtete ich diese Art in grosser Menge auf der Nordsee, noch weit nördlich von Helgoland. Bei der vollkommenen Windstille[1] schwirrten die Libellen überall weitschichtig verteilt und augenscheinlich nahrungssuchend über dem glatten Meeresspiegel, soweit man sehen konnte. Eine ganze Anzahl Stücke, die über unser Expeditionsschiff flogen, wurden gefangen. Es waren sowohl ♂♂ wie ♀♀ darunter. Um eine sogenannte »Zug»-Erscheinung handelte es sich in diesem Falle natürlich nicht». Då LE ROI var en känd odonatolog, får väl hans uppgift, att det ej var en »Zugerscheinung» godtagas, ehuru man lätt kommer att tänka på att just denna trollslända är känd för sina vandringar. I vilket fall som helst visar iakttagelsen, att dessa djur kunna tillryggalägga flera mil utan att vila; det framgår också av LE ROIS meddelande, att trollsländorna ej voro trötta och sökte viloplatser. Denna stora mängd sländor kan ej gärna ha kommit från småöarna i Helgolandsbukten, utan måste ha kommit från själva fastlandet. I Entomologist 47, 1913. meddelar

[1] Spärrat av mig.

J. B. HICKS en observation under titeln »A dragonfly at sea». Denne iakttog $^{6}/_{9}$ 1913 »somewhere in midsea between Reval and Helsingfors» en trollslända, tillhörande arten *Sympetrum danæ* SULZ., flygande över däcket på det fartyg, han reste med; land fanns ej inom flera mil, och fartyget hade ej heller varit i hamn, sedan det lämnade England. Sländan kan därför ej ha följt med detta, utan har väl träffat på det ute i finska viken.

På ön Helgoland, som till ytinnehållet blott är en bråkdel av Gotska Sandön, har vid åtskilliga tillfällen anträffats odonater i ett flertal arter, bl. a. en agrionid, *Ischnura pumilio* CHARP. Då denna ö alldeles saknar sötvatten, måste de ha kommit annorstädes ifrån. Att de, trots att Helgoland är 5—6 mil avlägset från kusten, så ofta träffas där, torde bero på att ön ligger i en bukt och därigenom blir mindre isolerad än Gotska Sandön. I Helgolandsbukten ligga även flera större eller mindre öar, medan kring Sandön ej ens ett skär finnes. På Helgoland har gjorts den iakttagelsen, att de mindre odonaterna ankommo vid landvind.

Att emellertid odonater kunna vara bofasta på helt små, isolerat liggande öar, visar I. TRÄGÅRDHS meddelande i Ent. Tidskr. 1899 (Ett bidrag till kännedomen om djurlivet ute på skären). Han fann odonatlarver (sannolikt släktet *Lestes*) i en liten vattensamling på ett av skären Utklipporna, vilka äro belägna c:a 2 mil från Blekinge-kusten, men blott 8 km. från den yttersta ön i skärgården. På Väderöarna i Bohuslän ha även agrionider anträffats.

4. Odonater från Öland.

Liksom Gotlands odonatfauna varit föga känd, är även beträffande de öländska odonaterna obetydligt offentliggjort. E. WAHLGRENS »Det öländska alvarets fauna», Arkiv f. Zoologi 1915—17 och A. JANSSONS »Faunistiska och biologiska studier över insektlivet vid Hornsjön på norra Öland», ibid. 1922, innehålla större delen av vad som tidigare var känt om odonatfaunan på ön. Genom insamlingar, vilka under den gångna sommaren företagits av herr HANS LOHMANDER och fru S. LOHMANDER samt herrar ANTON JANSSON och PER BENANDER, har jag erhållit ett så stort odonatmaterial, att ett sammanfattande meddelande om öns fauna kan bli av värde, liksom det stora materialet lämnar en del biologiska och ekologiska upplysningar. Dessutom har lektor EINAR WAHLGREN varit vänlig att låta mig genomgå hans insamlingar från Öland, och ett par uppgifter äro hämtade från ZETTERSTEDTS samling å Entomologiska Muséet, Lund. Det material, jag härigenom haft till mitt förfogande, uppgår sammanlagt till omkring 370 ex.

Nämnda personer, i främsta hand herrar A. JANSSON och

HANS LOHMANDER, som inlagt så stora förtjänster om våra baltiska öars entomologiska utforskande, säger jag härmed ett uppriktigt tack.

Liksom i »Gotländska trollsländor» medtagas alla i litteraturen nämnda fynd, och vid fyndorternas angivande följes samma princip som i denna uppsats. Den öländska förteckningen omfattar 26 arter, av vilka 12 förut ej anmärkts från ön; dessa tal äro, eget nog, ungefär desamma som i Gotlandsförteckningen; 11 arter äro hittills endast kända från endera ön.

Libellula quadrimaculata L. Stora Alvaret vid Bjärby i Kastlösa, ängskärr nära vägen, på starräng, med gräs och brunmossor på bottnen 7/6 28 (Ldr.), en larv; Kastlösa, Bjärby, stort starrkärr omgivet av åkrar, vegetation av *Carex*, gräs, brunmossor, vid kanterna *Salix repens, Menyanthes* 7/6 28 (Ldr.), flera larver; Vickleby 17/6 28 (PER BENANDER = P. B.); Färjestaden 16/6 08 (EINAR WAHLGREN = E. W.); Torslunda, n. Lenstadsmossen 12/6 28 (P. B.); Högsrum, Mossberga, Gladvattnet 12/7 28 (A. J.); Hornsjön, juni 1920 (A. J); Böda, Byerum 14/7 28 (Ldr.), en ♀ flyg. vid kanten av tallskogen vid stranden (dyner); Böda, vid »Grankullavägen» 9/7 28 (Ldr.), en ♀ vid öppet *Carex filiformis*-kärr i tallskogen. Förut ej anmärkt från Öland.

L. depressa L. Torslunda, n. Lenstadsmossen 12/6 28 (P. B.), en ♀. Ny för Öland.

Orthetrum cancellatum L. Vickleby 12/7 28 (P. B.); Hornsjön (A. JANSSON 1922); Böda, nv. udden 8/7 28 (Ldr.), 2 ♂♂, den ene blott någon dag gammal.

Leucorrhinia rubicunda L. Vickleby 17/6 28 (P. B.), 2 ♀♀; Böda, n. Svartvik, inne i tallskog, 15/7 28 (Ldr.), en ♀. Ny för Öland. Denna art torde på fastlandet vara den allmännaste av släktet och är också den som närmast kunde väntas på Öland och Gotland; på den senare ön är den ännu ej funnen.

Sympetrum flaveolum L. Ottenby 18/7 28 (P. B.); Gräsgård, nära Torngård st:n, ängskärr 28/6 28 (Ldr.), en utvuxen larv, samt tvenne mindre, vilkas bestämning jag ej är fullt säker på; Vickleby 12/7 28 (P. B.), ett nykläckt ex.; Vickleby alvar (E. WAHLGREN 1915), en ♀ tillhör ab. *hyalinata* DZ.; Högsrum, Mossberga, Gladvattnet 1/8 28 (Ldr.), Högsrum, Halltorp 4/7, 10/7 28 (A. J.), 8 unga ex.; Borgholm 17/7 28 (Ldr.); Borgholms alvar (E. WAHLGREN 1915); Högby, Vedborm 22/7 28 (Ldr.); Hornsjön, allmän, iakttagen 1920 tidigast 5/7 (A. JANSSON 1922); Böda, Byerum 4/7 28, skogsäng (Ldr.) 28 nykläckta ex., varav 21 ♀♀; Böda, *Carex filiformis*-kärr i tallskog 9/7 28 (Ldr.), 13 ex., varav några nykläckta. Av föreliggande data framgår tydligt att *S. flaveolums* flygtid i år började under den tidigare hälften av juli månad. Ab. *hyalinata* DZ. är mig veterligt

ej förut känd från Sverige; den utmärker sig genom stark reduktion av den gula färgen på vingarna; blott en liten gul basalfläck på bakvingarna finnes kvar, varigenom den lätt kan förväxlas med de andra arterna.

S. vulgatum L. Vickelby alvar (E. WAHLGREN 1915); Karlevi alvar (E. WAHLGREN 1915); Borgholm $^{10}/_{8}$ 23 (E. W.).

S. sanguineum MÜLL. Vickleby $^{27}/_{7}$ 28 (P. B.); Högsrum, Mossberga $^{1}/_{8}$ 28 (Ldr.); Borgholms alvar, ej sällsynt 1914, ett ex. från ett så tidigt datum som $^{3}/_{7}$ (E. WAHLGREN 1915); Högby, Vedborm $^{22}/_{7}$ 28 (Ldr.); Böda vid »Grankullavägen» $^{19}/_{7}$ 28 (Ldr.); Böda, *Carex filiformis*-kärr i tallskog $^{9}/_{7}$ 28 (Ldr.).

S. danae SULZ. Högsrum, Mossberga, Gladvattnet $^{1}/_{8}$ 28 (Ldr.), ett ex.; Böda $^{20}/_{7}$ 28 (Ldr.), ett ex. Denna allmänna art föreligger blott i två ex.; den är emellertid huvudsakligen en höstart, och från höstmånaderna föreligga ej några insamlingar. Ej förut anmärkt från Öland.

Somatochlora arctica ZETT. Böda, n. Svartvik (Ldr.), en ♀ flygande vid havsstranden (dyner) i tallskogsbrynet $^{15}/_{7}$ 28; ny för Öland.

Cordulia aenea L. Högsrum, Mossberga, Gladvattnet $^{12}/_{7}$ 28 (A. J.). Ny för Öland.

Cordulegaster annulatus LATR. Rälla (C. H. JOHANSSON, Odonata Sueciae, 1859). Då denna art under sitt larvstadium lever i bäckar, är det rätt oväntat att finna den på Öland, som i likhet med Gotland äger blott få rinnande vatten. Det är väl därför troligast, att exemplaret(-en) har kommit från Småland, som är rikt på vattendrag och där arten är rätt allmän. Just mitt emot Rälla skjuter Skägganäs-udden ut och Kalmar Sund blir härigenom blott hälften så brett som annorstädes. Vid Rälla, en skogstrakt, finnas visserligen några små bäckar, men dessa äro, enligt meddelande av hr LOHMANDER, av helt annan natur än de på fastlandet, och det är därför mycket osäkert, om *Cordulegaster*-larven kan trivas i dem.

Brachytron hafniense MÜLL. Vickleby $^{29}/_{6}$ 28 (P. B.); Högsrum, Mossberga, Gladvattnet $^{12}/_{7}$ 28 (A. J.). Av JOHANSON (1859) uppgiven från Öland.

Aeschna coerulea STRÖM. »Öland» (JOHANSON 1859). Denna boreala art hade man kanske ej väntat på det på kalkgrund vilande, lågläntа Öland. Kanske även denna har förflugit sig dit från Småland. I Danmark är den ej anträffad.

Ae. juncea L. Böda, Byerum $^{14}/_{7}$ 28, n. Svartvik $^{15}/_{7}$ 28 (Ldr.). Ny för Öland.

Ae. cyanea MÜLL. Böda, n. Svartvik $^{15}/_{7}$ 28 (Ldr.); Böda $^{19}/_{7}$ 28 (A. J.). Likaledes ny för Öland.

Ae. grandis L. Vickleby $^{21}/_{7}$, $^{8}/_{8}$ 28 (P. B.); Högsrum, Moss-

berga, Gladvattnet 12/7 28 (A. J.), en nykläckt ♂; Böda 5/7 28 (Ldr.). Ej heller denna allmänna art har tidigare anmärkts från Öland.

Lestes dryas Kirby. Vickleby alvar, ett ex. vid en mindre vattensamling långt ut på alvaret (E. Wahlgren 1915); Glömminge, Gillsätra 29/7 28 (Ldr.); Högsrum, Mossberga, Gladvattnet 1/8 28 3 ♂♂, 1 ♀ (Ldr.); Högsrum, Halltorp 4/7 28 2 ♀♀ (A. J.); Borgholm, starrkärr 17/7 28 3 ♂♂, 1 ♀ (Ldr.), i coll. Wahlgren några ex. från 21/6, 30/6, 12/7 10; Högsby, Vedborm 22/7 28 (Ldr.) 6 ♂♂, 12 ♀♀, av vilka en ♀ tillhör den homeokromatiska formen; Böda, samtliga »Ldr.» 1) s. hamnen vid starrkärr, genomdraget av bäck, innanför strandvallen 7/7 28, 3 nykläckta ♂♂; 2) ö. stranden, vid dike 9/7 28 2 ♂♂; 3) Byerum, ängskärr 4/7 28 2 ♂♂; 4) Byerum, vid små sanka stråk på klapperfält 4/7 1 ♂, 1 ♀; 5) Byerums sandstrand 14/7 28, 15 ♀♀, varav två tillhöra den homeokromatiska formen och en visar övergång till densamma; 6) vid »Grankullavägen», barrskog 19/7 28 1 ♂ 1 ♀; 7) n. Svartvik, *Carex filiformis*-kärr i tallskog på gamla sanddyner 9/7 28 17 ♂♂, 2 ♀♀, ett ex. av vardera könet nykläckt; 8) nv. udden, *Carex-Cladium*-kärr, omgivet av alskog 1 ♂.

Som bekant erhåller den gamle hanen av våra två Lestesarter en blåpudring på sidor och rygg av torax och på abdominalspetsen, ett fenomen som även är känt från andra odonater, t. ex. *Libellula* och *Orthetrum*. Honorna undergå i regel ej denna förändring, men i sällsynta fall inträffar det, att de erhålla en hanlik dräkt. Tvenne olika färgformer förefinnas alltså hos honkönet, den vanliga, ej hanlika, heterokromatiska, och den hanlika, homeokromatiska. I samlingen föreligger, såsom ovan nämnts, tre ♀♀ av denna sällsynta form, vilken ej förut varit känd från Skandinavien. Blåpudringen är hos dessa ex. ej så starkt utbredd som hos ♂. Homeokromatiska ♀♀ av *Lestes sponsa*, likaledes ej förut iakttagna i Skandinavien, känner jag från Skåne och Bohuslän (coll. m.).

L. sponsa Hansem. Vickleby 8/7 28 ett nykläckt ex. (P. B.), 11–22/7 12 (E. W.); Glömminge, Gillsätra 29/7 28 2 nykläckta ♂♂ (Ldr.); Högsrum, Mossberga, Gladvattnet, 16/7 28 3 ♂♂, 3 ♀♀, en ♀ och en ♂ nykläckta (A. J.), 1/8 28 33 ♂♂, 24 ♀♀ (Ldr.); Borgholm, starrkärr 17/7 28 (Ldr.) 7 nykläckta ex.; Högby, Vedborm 22/7 28 (Ldr.); Hornsjön (A. Jansson 1922); Böda, n. Svartvik, starrkärr nära havet 15/7 28 (Ldr.) 6 unga ex.; Böda, Mellböda, starräng 22/7 28 (Ldr.) 3 ♀♀.

Erythromma najas Hansem. »In lacu Måsberga, Ölandiae 9/7» (coll. Zetterstedt) 1 ♀, 1 ♂. Fyndet är publicerat i Insecta Lapponica 1840, där det även angives, att Måsberga (= Mossberga) ligger i närheten av Gärdslösa; Hornsjön (A. Jansson 1922), ett ex. från Hornsjöns n. ända 10/7 28 i de Lohmanderska insamlingarna.

Pyrrhosoma nymphula SULZ. Vickleby 17/6 28 (P. B.), 1 ♀, 1 ♂. Ny för Öland.

Ischnura elegans VANDERL. Stora alvaret vid Bjärby i Kastlösa, ängskärr nära vägen, med gräs och brunmossor på bottnen 7/6 28 (Ldr.), en larv; Kastlösa, Bjärby, stort starrkärr, omgivet av åkrar, vegetation av *Carex*, gräs, brunmossor, vid kanterna *Salix repens*, *Menyanthes* 7/6 28 (Ldr.) fem larver; Borgholm, starrkärr 17/7 28 (Ldr.) 11 ♂♂, 7 ♀♀, därav 3 ♀♀ nykläckta; »utomordentligt allmän» vid Hornsjön (A. JANSSON 1922), föreligger även i hr LOHMANDERS insamlingar därifrån 10/7 28.

Agrion hastulatum CHARP. Högsrum, Mossberga, Gladvattnet 12—16/7 28 (A. J.) 3 ♂♂; den ene tillhör ab. *lunulatiformis* PUSCHN.; Borgholm 17/7 28, starrkärr (Ldr.), en ♂. Ny för Öland. På Gotland har denna art blott tagits vid Tingstäde av PORAT, och det är märkligt att finna, att den även på Öland är mycket sällsynt, blott funnen på två ställen och endast i 4 ex. Då de insamlingar från Öland, som jag förfogat över, äro betydligt större än de från Gotland, är det beträffande Öland än troligare, att arten är starkt lokal där. En samling av samma storlek från fastlandet mittemot skulle säkert innehållit *A. hastulatum* i stort antal; både i Skåne och Småland har jag träffat den allmänt på flera ställen.

A. pulchellum VANDERL. Högsrum, Mossberga, Gladvattnet 16/7 28 4 ♂♂, 1 ♀, tre hanar ha antehumeralbanden avbrutna, så att de likna ett utropstecken, honan tillhör huvudformen (A. J.), 2 ♂♂, 1 ♀, en ♂ tillhörande nyssnämnda aberration (Ldr.); Högby, Bäckalund, 10/7 28 (Ldr.) 2 ♂♂, varav en nykläckt; Hornsjöns n. ända 10/7 28 (Ldr.); Böda, n. Svartvik, starrkärr nära havet inom sandområdet 15/7 28 (Ldr.) 2 ♂♂, varav en tillhörande aberrationen. Ny för Öland.

A. puella L. Ottenby 20/6 28 (Ldr.); S. Möckleby, Albrunna 10/6 28 (Ldr.); Torslunda, n. Lenstadsmossen 12/6 28 (P. B.); Högsrum, Mossberga, Gladvattnet 16/7 28 (A. J.), 1/8 28 (Ldr.); Högsrum, Halltorp 4/7 28 (A. J.); Borgholms alvar (E. WAHLGREN 1915).

Enallagma cyathigerum CHARP. Vickleby 19/7, 27/7 28 (P. B.); Glömminge, Stora Rör 5—12/7 28 (A. J.), en ♂ tillhör. ab. *astylis* PUSCHN.; Högsrum s:n 14/7 (A. J.); Högsrum, Mossberga, Gladvattnet 1/8 28 (Ldr.) 4 ♂♂; i coll. ZETTERSTEDT finnes en ♀ från »Måsberga lacus Oel. 9/7»; Borgholm, starrkärr, 17/7 28 (Ldr.), ett par ex. i coll. WAHLGREN, av vilka ett var taget ett så tidigt datum som 16/6 (1910); Högby, Bäckalund, enbacke 10/7 28 (Ldr.), 6 ♂♂, varav 2 unga, 2 ♀♀; Hornsjön, synnerligen allmän (A. JANSSON 1922), från samma lokal 17 ♂♂ och 7 ♀♀ (Ldr.), en ♂ ab. *astylis* PUSCHN.; Böda, Byerum, ängskärr 4/7 28 (Ldr.); Böda nv. uddens norra spets 8/7 28 (Ldr.), 4 ♀♀, 1 ♂, flygande bland havsstrandvegetationen.

Nehalennia speciosa CHARP. Borgholm 20/6 1910, ett ex. (E. WAHLGREN Ent. Tidskr. 1915). Detta fynd är mig veterligt det enda som blivit gjort i Sverige efter 1859, vilket år JOHANSONS Odonata Sueciae utkom. JOHANSON kände arten från Östergötland och Skåne. I Danmark är den ännu ej anträffad, men nyligen upptäckt i S. Finland. Den förtjänar att noggrant eftersökas.

Medan på Gotland ingen av de till »rörliga» vatten (sjöar, åar, bäckar) bundna arterna anträffats, känna vi från Öland *Cordulegaster*-arten, vilket fynd dock, som ovan nämnts, ej kan bevisa, att arten är inhemsk där. Vad *Calopteryx*-arterna angår, har jag frågat ett antal entomologer, om de på ön iakttagit dem, men något jakande svar har ej erhållits. Då Öland ligger så nära fastlandet, är det ju ingalunda uteslutet, att jungfrusländor kunna komma att anträffas på ön; om de konstant förekomma där, blir emellertid ej avgjort därigenom.

Den rika *Lestes*-samlingen föranleder ett par reflexioner. Iögonfallande är, att från Högby och Böda, d. v. s. Ölands nordligaste socknar, *L. dryas* föreligger i långt större individantal än *sponsa*, medan i Mossberga-materialet denna sistnämnda är den dominerande. Båda arternas flygtid räcker från juli—september. Att *L. dryas* är så sparsamt företrädd från Mossberga, kan därför ej bero på att den vid tiden för insamlingarna redan försvunnit och *sponsa* ensam var kvar. Ej heller undvika de båda arterna varandra, när de finnas på samma ställe, utan flyga bland varandra, alltså ej »ekologiskt fördelade», något som jag själv iakttagit. Det förefaller därför mycket sannolikt, att omkring Gladvattnet vid Mossberga, där hr LOHMANDER samlade, *Lestes sponsa* är den dominerande arten. I Böda och Högby synes däremot *L. dryas* starkt överväga i antal. Då emellertid denna arts flygtid börjar något tidigare än *sponsas*, och insamlingarna från N. Öland gjordes tidigare än vid Mossberga, kan det mycket väl tänkas, att *sponsa* senare på sommaren, t. ex. i början av augusti, är allmännare i Högby och Böda. Så starkt företrädd som *L. dryas* är därifrån, synes det mig dock sannolikt, att denna dominerar här liksom *sponsa* vid Mossberga.

Lestes dryas-samlingen från Böda förefaller även antyda ett biologiskt drag hos arten. Vid Byerums sandstrand (14/7) anträffades 15 ♀♀, men ej en enda ♂, medan vid ett *Carex*-kärr i tallskogen (9/7) 17 ♂♂ men blott 2 ♀♀ infångats; av dessa voro en ♀ och en ♂ nykläckta. Man kan nog härav sluta, att arten kläckts i starrkärret, som ägde öppet vatten. Det synes mig uteslutet att slumpen kan ha åstadkommit denna skillnad, särskilt som mina egna iakttagelser gå i samma riktning. Förklaringen skulle då ligga i det förhållandet, att ♂♂ stanna vid kläckplatsen i större

utsträckning än ♀♀, som ge sig längre bort att söka den rikare näring, de för äggläggningen behöva. I detta fall flögo ♀♀ på det varma området mellan sandstranden och den innanför liggande tallskogen. Det må påpekas, att även beträffande andra odonater ett liknande förhållande är känt; jag kan t. ex. rikta uppmärksamheten på *Enallagma*-kollektionen från Hornsjön, där ♂♂ dominera.

Alvarets odonatfauna känna vi blott föga. WAHLGREN nämner arterna *Sympetrum vulgatum*, *S. flaveolum* och *Lestes dryas* från Stora Alvaret, vilka anträffats vid vattensamlingar och som därför sannolikt även genomgå sin förvandling där. I hr LOHMANDERS samling finnas några larver från Stora Alvaret; dessa äro *Libellula quadrimaculata*, *Ischnura elegans* samt ett par små *Sympetrum*-larver (sannolikt *danae*). Dessa odonater äro alla allmänna i Sydsverige; något för alvarets fauna karakteristiskt kunna de alltså ej anses vara.

Zoologiska Institutionen, Lund, den 30 dec. 1928.
